



## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Геометрия» для 8 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы основного общего образования по математике (автор программы Л. С. Атанасян).

### ***Цели изучения:***

- овладеть системой геометрических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобрести опыт планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоить навыки и умения проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобрести умения ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

### ***Задачи обучения:***

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В совокупности с другими разделами математики она отражает богатый опыт изучения математики,

В курсе геометрии 8 класса систематизируются знания обучающихся о геометрических фигурах, их свойствах и признаках; развивается умение доказывать геометрические утверждения помощью изученных признаков; продолжается решение задач на построение с помощью циркуля и линейки; продолжается знакомство с аксиомами; рассматриваются новые интересные и важные свойства прямоугольных треугольников.

## ***МЕСТО ПРЕДМЕТА В ФЕДЕРАЛЬНОМ БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ***

Согласно учебного плана школы для 8 класса составленного на основе БУП – 2004 года изучение курса геометрии рассчитано на 68 часов в год. Курс ведется 2 часа в неделю.

## ***ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ***

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

**УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ** – базовый.

***ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ***

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Повторение	2 ч
1	Глава 1. Четырёхугольники	14 ч
2	Глава 2. Площадь	14 ч
3	Глава 3. Подобные треугольники	20 ч
4	Глава 4. Окружность	16 ч
5	Повторение. Решение задач.	2 ч
	ИТОГО	68 ч

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	
			знать	уметь
<b>Уроки вводного повторения (2 часа).</b>				
1	Повторение изученного в 7 классе по теме «Вертикальные и смежные углы», «Треугольники».	Повторение теории за курс 7 класса, совершенствование навыков решения задач.		решать основные типы задач курса геометрии 7 класса.
2	Повторение изученного в 7 классе по теме «Параллельные прямые».	Повторение теории за курс 7 класса, совершенствование навыков решения задач.		решать основные типы задач курса геометрии 7 класса.
<b>Четырёхугольники (14 часов).</b>				
3	Ломаная. Многоугольники. Длина ломаной, периметр многоугольника. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырёхугольник. Свойства выпуклого четырёхугольника.	Повторить понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника. Решение задач.	определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольника как частного вида выпуклого четырёхугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника с доказательствами	решать задачи по теме.
4	Параллелограмм и его свойства.	Введение понятия параллелограмма, рассмотрение его свойств. Решение задач с применением свойств параллелограмма.	определение параллелограмма, его свойства с доказательствами.	решать задачи по теме.
5	Признаки параллелограмма.	Рассмотрение признаков параллелограмма. решение задач с применением признаков параллелограмма.	признаки параллелограмма с доказательствами.	решать задачи по теме.
6	Решение задач по теме «Параллелограмм».	Закрепление знаний о свойствах и признаках параллелограмма при решении задач.	определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами.	решать задачи по теме.
7	Трапеция. Равнобедренная трапеция.	Понятия трапеции и её элементов,	определение трапеции и её	решать задачи по

	Прямоугольная трапеция.	равнобедренной и прямоугольной трапеций. Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач на применение определения и свойств трапеции.	элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеции; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами.	теме.
8	Решение задач по теме «Трапеция».	Закрепление знаний о свойствах и признаках параллелограмма и трапеции при решении задач.	определение параллелограмма и трапеции, их свойств и признаки с доказательствами.	решать задачи по теме.
9	Теорема Фалеса. Основные задачи на построение: деление отрезка на $n$ равных отрезков.	Теорема Фалеса и её применение. Решение задач на применение определения и свойств трапеции.	теорему Фалеса с доказательством.	решать задачи по теме.
10	Решение задач на построение по теме «Четырёхугольники».	Совершенствование навыков решения задач на построение, деление отрезка на $n$ равных частей.		решать задачи по теме.
11	Прямоугольник, его свойства и признаки.	Прямоугольник и его свойства. Решение задач на применение определения и свойств прямоугольника.	определение прямоугольника и его свойства с доказательствами.	решать задачи по теме.
12	Ромб и квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата.	Определения, свойства и признаки ромба и квадрата. Решение задач с использованием свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата.	определения, свойства и признаки ромба и квадрата с доказательствами.	решать задачи по теме.
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	Закрепление теоретического материала и решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами.	решать задачи по теме.
14	Симметрия фигур. Осевая симметрия. Центральная симметрия.	Рассмотрение осевой и центральной симметрий. Практическое применение симметрии в архитектуре, живописи, графике и т.п. Решение задач.	определения и свойства осевой и центральной симметрий.	решать задачи по теме.

15	Понятие о геометрическом месте точек. Обобщающий урок по теме «Четырёхугольники».	Ввести понятие ГМТ и доказать теорему о ГМТ. Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	теоретический материал по изученной теме с доказательствами.	решать задачи по теме.
16	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники».</b>	Проверка знаний, умений и навыков по теме.		решать задачи по теме.
<b>Площади фигур (14 часов).</b>				
17	Анализ контрольной работы. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь квадрата.	Работа над ошибками. Понятие площади. Основные свойства площади. Понятие о равносоставленных и равновеликих фигурах. Формула для вычисления площади квадрата. Решение задач.	понятие площади; основные свойства площадей; свойства равносоставленных и равновеликих фигур; формулу для вычисления площадей квадрата и прямоугольника	решать задачи по теме.
18	Площадь прямоугольника.	Вывод формулы для вычисления площади прямоугольника. Решение задач на вычисление площади прямоугольника.	формулу для вычисления площади прямоугольника.	решать задачи по теме.
19	Площадь параллелограмма. Представление зависимости между величинами в виде формул.	Вывод формулы площади параллелограмма и её применение при решении задач.	формулу площади параллелограмма с доказательством.	решать задачи по теме
20	Площадь треугольника.	Вывод формулы площади треугольника и её применение при решении задач. Теорема об отношении площадей треугольника, имеющих по острому углу, и её применение при решении задач.	формулу площади треугольника с доказательством; теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, с доказательством.	решать задачи по теме
21	Площадь трапеции.	Вывод формулы площади трапеции и её применение при решении задач.	формулу площади трапеции с доказательством.	решать задачи по теме

22	Площадь ромба. Решение задач на нахождение площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	Вывод формулы площади ромба. Закрепление теоретического материала по теме. Решение задач на вычисление площадей фигур.	понятие площади; основные свойства площади; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.	решать задачи по теме
23	Решение задач на вычисление площадей плоских фигур.	Закрепление теоретического материала по теме. Решение задач на вычисление площадей фигур.		решать задачи по теме
24	Теорема Пифагора.	Работа над ошибками. Теорема Пифагора и её применение при решении задач.	теорему Пифагора с доказательством.	решать задачи по теме
25	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Теорема, обратная теореме Пифагора. Применений прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач.	теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательством.	решать задачи по теме
26	Формула Герона. Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	Вывод формулы Герона с доказательством. Применение прямой и обратной теорем Пифагора при решении задач.	формулу Герона для площади треугольника с доказательством; теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательствами.	решать задачи по теме
27	Площадь четырёхугольника. Решение задач по теме «Площади многоугольников».	Закрепление знаний, умения и навыков по теме. Работа над ошибками.	понятие площади; основные свойства площади; формулы для вычисления площадей квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба; теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора.	решать задачи по теме
28	Решение задач по теме «Площади многоугольников».	Закрепление знаний, умения и навыков по теме. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе.		решать задачи по теме
29	Обобщающий урок по теме «Площади многоугольников».	Проверка знаний, умений и навыков.		решать задачи по теме
30	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Площади многоугольников».</b>			решать задачи по теме
<b>Подобные треугольники (20 часов).</b>				

31	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Подобие фигур. Подобие треугольников. Коэффициент подобия.	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников. Понятие пропорциональных отрезков. Свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач.	определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла.	решать задачи по теме
32	Связь между площадями подобных фигур. Отношение площадей подобных треугольников.	Теорема об отношении площадей подобных треугольников и её применение при решении задач. Закрепление определения подобных треугольников, понятия пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы угла.	теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством.	решать задачи по теме
33	Первый признак подобия треугольников.	Решение задач по теме «Определение подобных треугольников». Первый признак подобия треугольников и его применение при решении задач.	первый признак подобия треугольников с доказательством.	решать задачи по теме
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольника.	первый признак подобия треугольников с доказательством	решать задачи по теме
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	Работа над ошибками. Второй и третий признаки подобия треугольников и их применение при решении задач.	<i>Знать:</i> второй и третий признаки подобия треугольников с доказательствами	решать задачи по теме
36	Признаки подобия треугольников.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	признаки подобия треугольников с доказательствами	решать задачи по теме
37	Обобщающий урок по теме «Признаки подобия треугольников».	Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе.	определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла;	решать задачи по теме
38	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».</b>	Проверка знаний, умений, навыков по теме.	признаки подобия треугольников; теорему об отношении площадей подобных треугольников	решать задачи по теме

39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	Работа над ошибками. Теорема о средней линии треугольника, её применение при решении задач.	определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника с доказательством	решать задачи по теме
40	Замечательные точки треугольника: точка пересечения медиан. Свойство медиан треугольника.	Свойство медиан треугольника. Решение задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника.	<i>Знать:</i> свойство медиан треугольника.	решать задачи по теме
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	Определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла. Решение задач.	определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла	решать задачи по теме
42	Решение прямоугольных треугольников.	Решение задач и применение теории о подобных треугольниках.	определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла	решать задачи по теме
43	Измерительные работы на местности.	Работа над ошибками. Применение теории о подобных треугольниках		применять теорию о подобных треугольниках

		при измерительных работах на местности. Решение задач на применение теории подобных треугольников.		при измерительных работах на местности.
44	Подобие фигур. Задачи на построение методом подобия.	Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия.		решать задачи по теме.
45	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия.		решать задачи по теме.
46	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.	Введение понятий синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Ознакомление с основными тригонометрическими тождествами и демонстрация их применения в процессе решения задач.	определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества	решать задачи по теме
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.	Обучение вычислению значений синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ . Формирование навыков решения прямоугольных треугольников с использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла.	значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ .	решать задачи по теме
48	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Решение задач.	определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	решать задачи по теме
49	Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	Закрепление теории о подобных треугольниках. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного	определение средней линии треугольника; теореме о средней линии	решать задачи по теме

	Применение теории подобия треугольников при решении задач».	треугольника. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе.	треугольника с доказательством; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теореме о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла; определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	
50	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».</b>	Проверка знаний, умений, навыков по теме.		решать задачи по теме
<b>Окружность (16 часов).</b>				
51	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	Работа над ошибками. Рассмотрение различных случаев расположения прямой и окружности. Решение задач.	различные случаи расположения прямой и окружности	решать задачи по теме
52	Касательная и секущая к окружности: равенство касательных, проведённых из одной точки.	Введение понятий касательной и секущей к окружности, точки касание, отрезков касательных, проведённой из одной точки. Рассмотрение свойств касательной и её признака. Свойства отрезков касательных, проведённых из одной очки, и их применение при	понятия касательной, секущей, точки касания, отрезков касательных, проведённых из одной точки; свойство касательной и её признак; свойства отрезков	решать задачи по теме

		решении задач.	касательных, проведенных из одной точки, с доказательствами	
53	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных.	Закрепление теории о касательной к окружности. Решение задач.	понятия касательной, секущей, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство касательной и её признак; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, с доказательствами	решать задачи по теме.
54	Градусная мера дуги окружности. Центральный, вписанный угол, величина вписанного угла.	Введение понятий градусной меры дуги окружности, центрального и вписанного угла. Решение простейших задач на вычисление градусной меры дуги окружности.	понятия градусной меры дуги окружности, центрального и вписанного угла	решать задачи по теме
55	Теорема о вписанном угле. Соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	Теорема о вписанном угле и её следствия. Применение теоремы и её следствий при решении задач.	теорему о вписанном угле и её следствия с доказательствами	решать задачи по теме
56	Метрические соотношения в окружности: свойства хорд. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд и её применение при решении задач.	теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством	решать задачи по теме
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	Систематизация теоретических знаний по теме. Решение задач.	понятия центрального и вписанного угла; теорему о вписанном угле и её следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд	решать задачи по теме
58	Свойства биссектрисы угла. Замечательные точки треугольника: точка пересечения биссектрис.	Работа над ошибками. Свойство биссектрисы угла, её применение при решении задач.	свойство биссектрисы угла и её следствия с доказательствами	решать задачи по теме

59	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Замечательные точки треугольника: точка пересечения серединных перпендикуляров.	Понятие серединного перпендикуляра. Теорема о серединном перпендикуляре и её применение при решении задач.	понятие серединного перпендикуляра; теореме о серединном перпендикуляре с доказательством	решать задачи по теме
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника. Замечательные точки треугольника: точка пересечения высот. Окружность Эйлера.	Теорема о точке пересечения высот треугольника и её применение при решении задач.	теореме о точке пересечения высот треугольника с доказательством	решать задачи по теме
61	Окружность, вписанная в треугольник.	Понятия вписанной и описанной окружностей. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Решение задач.	понятия вписанной и описанной окружностей; понятие вписанного и описанного треугольника; теореме об окружности, вписанной в треугольник, с доказательством	решать задачи по теме
62	Описанные четырёхугольники. Свойства описанного четырёхугольника.	Свойство описанного четырёхугольника и его применение при решении задач.	свойство описанного четырёхугольника с доказательством	решать задачи по теме
63	Окружность, описанная около треугольника.	Введение понятий описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника. Теорема об окружности, описанной около треугольника, и её применение при решении задач.	понятия описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теореме об окружности, описанной около треугольника, с доказательством	решать задачи по теме
64	Вписанные четырёхугольники. Свойство вписанного четырёхугольника.	Свойство вписанного четырёхугольника	свойство вписанного четырёхугольника с доказательством	решать задачи по теме
65	Взаимное расположение двух окружностей. Вписанные и описанные многоугольники.	Взаимное расположение двух окружностей. касание и пересечение двух окружностей. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	определения, свойства и теоремы по изученной теме	решать задачи по теме
66	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».</b>	Проверка знаний, умений, навыков по теме.	определения, свойства и теоремы по изученной	решать задачи по теме

			теме	
<b>Итоговое повторение (2 часа).</b>				
67	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Четырёхугольники. Площадь».	Работа над ошибками. Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач.	основные определения, свойства и теоремы, изученные в 8 классе	решать задачи по теме
68	Повторение по теме «Подобие треугольников. Окружность».	Работа над ошибками. Повторение основных теоретических сведений по темам. Решение задач.	основные определения, свойства и теоремы, изученные в 8 классе	решать задачи по теме

## ***СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 8 КЛАССА***

### **Уроки вводного повторения (2 часа)**

### **Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

### **Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

### **Подобные треугольники (20 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

### **Окружность (16 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### **Повторение. Решение задач. (2 часа)**

### ***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА***

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Должны знать:**

### **Начальные понятия и теоремы геометрии.**

Многоугольники. Окружность и круг.

**Треугольник.** Теорема Фалеса. Подобие треугольников ; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , приведения к острому углу.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

**Четырехугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная трапеция.

**Многоугольники.** Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности : свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник , и окружность , описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

**Измерение геометрических величин.** Длина ломанной, периметр многоугольника. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

Связь между площадями подобных фигур.

**Геометрические преобразования.** Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.

**Должны уметь:**

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- Вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей), в том числе для углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломанных,

дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:***

- Для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- Расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- Решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- Построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

***Владеть компетенциями:***

Учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

### ***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ***

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. Геометрия 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений – 21-е изд.-М.: Просвещение, 2014г.
2. Атанасян, Л. С. Геометрия : рабочая тетрадь для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. – М. : Просвещение, 2015.
3. Атанасян, Л. С. Изучение геометрии в 7–9 классах : методические рекомендации для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2003.
4. Жохов, В. И. Карточки для проведения контрольных работ. Геометрия. 8 класс / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Мнемозина, 2002.
5. Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М. : Просвещение, 2015.
6. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008.
7. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. М.: ВАКО, 2015 – (В помощь школьному учителю)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Виды контроля, формы работы	Универсальные учебные действия (УУД)	Планируемые предметные результаты
1	Урок вводного повторения	1	Урок повторения изученного материала	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	<p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже изучено и усвоено.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	<p><b>Знать:</b> основных понятий темы: треугольник, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку, записывать решения задач с помощью принятых условных обозначений.</p>
2	Урок вводного повторения	1	Урок обобщающего повторения	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	<p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; редвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> поддерживать сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия темы : параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, записи способов решения с помощью принятых обозначений.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов.</p>
<b>Раздел 1. Четырехугольники (14 часов)</b>						
3	Многоугольники.	1	Изучение нового	Беседа, работа с	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа</p>	<p><b>Знать:</b> понятие многоугольника, периметра</p>

			материал а	книгой, демонстрация плакатов. УР	решения. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; формулы суммы углов выпуклого многоугольника. <b>Уметь:</b> называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.
4	Многоугольники.	1	Примене ние и совершен ствование знаний	Упражнения, практикум, работа с книгой ФО, СР	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> приводить сравнение , сериацию и классификацию по заданным критериям . <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.	<b>Знать:</b> способы решения задач нахождение периметра многоугольника, применение формулы суммы углов выпуклого многоугольника. <b>Уметь:</b> выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уров-ня сложности; аргументи-рованно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.

5	Параллелограмм	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов, УР	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение параллелограмма, свойства параллелограмма.</p> <p><b>Уметь :</b> доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p>
6	Признаки параллелограмма	1	Применение и совершенствование знаний	Упражнения, практикум, работа с книгой, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> признаки параллелограмма.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.</p>
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	Урок - практикум	Разноуровневые задания, ФО, СР.	<p><b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> выражать в речи свои мысли и действия.</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p>

8	Трапеция	1	КУ	Проблемные задания	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции.</p> <p><b>Уметь:</b> применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при решении задач по готовым чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.</p>
9	Теорема Фалеса	1	УОНМ	Организация совместной учебной деятельности УР, СР	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> формулировку и суть теоремы Фалеса.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать</p>

10	Задачи на построение	1	КУ	ФО	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> основные типы задач на построение.</p> <p><b>Уметь:</b> делить отрезок на <math>n</math> равных частей, выполнять необходимые построения.</p>
11	Прямоугольник	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойства и признаки прямоугольника, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; применять свойства и признаки в процессе решения задач.</p>
12	Ромб. Квадрат	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, формулировки их свойств и признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойства и признаки квадрата и ромба, проводить сравнительный анализ, применять полученные знания при решении задач.</p>
13	Решение задач по	1	Примене	Организация	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на</p>

	теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»		ние и совершен ствовани е знаний	совместной учебной деятельности, тест Обучающая СР	планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	применение свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.
14	Осевая и центральная симметрии	1	КУ	Работа у доски и в тетрадах, СР	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.	<b>Знать:</b> сведения о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией. <b>Уметь:</b> распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур.
15	Решение задач	1	КУ, закрепле ние знаний и навыков	ФО работа у доски и в тетради		<b>Знать</b> определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата. <b>Уметь</b> выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники »	1	УКЗУ	Проверка знаний, умений и навыков учащихся. КР	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, и классификацию по заданным	<b>Знать:</b> сведения о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. <b>Уметь:</b> свободно пользоваться

					критериям. <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	понятиями прямоугольник, параллелограмм, трапеции при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
<b>Раздел 2. Площадь (14 часов)</b>						
17	Площадь многоугольника	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, фронтальная работа	<b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	<b>Знать:</b> основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата. <b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади квадрата, решать задачи на применение свойств площадей; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.
18	Площадь прямоугольника	1	Урок освоения новых знаний, КУ	Фронтальная работа с классом, работа с книгой, СР	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<b>Знать:</b> вывод формулы площади прямоугольника, способы решения задач на применение свойств площадей. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника повышенного уровня сложности; развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства, в том числе от противного.
19	Площадь	1	Урок	Беседа, работа	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность	<b>Знать:</b> формулы для вычисления

	параллелограмма		изучения нового материала	с книгой, ФО, УР	выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	площади параллелограмма. <b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма.
20	Площадь треугольника	1	Урок применения и совершенствования знаний, КУ	Фронтальная работа с классом, упражнения.	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации.	<b>Знать:</b> формулы для вычисления площади треугольника. <b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади треугольника; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов
21	Площадь треугольника	1	Комбинированный урок	Работа у доски, обучающая самостоятельная работа.	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<b>Уметь:</b> доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; решать задачи на применение формул площади треугольника, площади параллелограмма.
22	Площадь трапеции	1	Урок овладения новыми знаниями	Организация совместной учебной деятельности	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для	<b>Знать:</b> формулу для вычисления площади трапеции. <b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение

			умениям и, навыкам и КУ		выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	этой формулы.
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	Урок-практикум	Упражнения, практикум, ТЕСТ	<b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач. <b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения ; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.
24	Урок – зачет по теме «Площади»	1	Урок зачет	Индивидуальная работа (карточки), устные ответы у доски ФО,СР	<b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.	<b>Знать:</b> формулы площадей прямоугольника, трапеции, параллелограмма, треугольника. <b>Уметь:</b> выводить формулы площадей, изученных четырехугольников; уметь решать задачи на применение формул площадей этих четырехугольников.
25	Теорема Пифагора	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные	<b>Знать:</b> теорему Пифагора. <b>Уметь:</b> доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.

					мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Применение и совершенствование знаний КУ	Упражнения, практикум, работа с книгой, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать :</b> теорему, обратную теореме Пифагора.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.</p>
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	КУ	Упражнения, практикум, проверочная СР.	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных теорем.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных теорем, доказывать формулу Герона.</p>
28	Решение задач	2	КУ, обобщение знаний и умений	Работа у доски, тестирование.	<p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных теорем.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.</p>
29				ФО		
30	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1	Проверки, оценки и коррекции знаний	КР	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p>	<p><b>Знать:</b> теоремы Пифагора и обратную теорему теореме Пифагора, формулы площадей четырехугольников.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно применять</p>

					<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	теорему Пифагора и обратную ей, решая геометрические задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
<b>Раздел 3. Подобные треугольники (19 часов)</b>						
31	Определение подобных треугольников	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, устная и письменная работа в тетрадях	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника. <b>Уметь:</b> применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	Урок освоения новых знаний, КУ	Работа с учебником, фронтальная работа с классом	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.	<b>Знать:</b> теорему об отношении площадей подобных треугольников. <b>Уметь:</b> доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач, доказывать правильность решения.
33	Первый признак подобия треугольников	1	Изучения нового материала	Фронтальная работа с классом, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнения одноклассников,	<b>Знать:</b> первый признак подобия треугольников. <b>Уметь:</b> доказывать первый признак равенства треугольников, применять его при решении задач.

					не перебивая; принимать коллективные решения	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Упражнения, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски.	<b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения результата. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> выражать в речи свои мысли и действия.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение первого признака подобия треугольников. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение первого признака подобия треугольников; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная работа с классом, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия одноклассников.	<b>Знать:</b> второй и третий признаки подобия треугольников, применение данных признаков при решении задач. <b>Уметь:</b> доказывать второй и третий признаки подобия треугольников, применять их при решении задач; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	Урок применения и совершенствования знаний	Устная работа, работа у доски, СР	<b>Регулятивные</b> : Определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <b>Познавательные</b> : проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных признаков. <b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков.
37	Решение задач на применение	1	Урок - практику	Фронтальная работа с	<b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность; вносить изменения в	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных

	признаков подобия треугольников		м	классом, упражнения, индивидуальная работа (карточки с заданиями)УО	процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, наметать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения(если оно таково) и корректировать его.	признаков. <b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	ПЗУ	КР	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	<b>Знать:</b> пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников. <b>Уметь:</b> свободно решать задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
39	Средняя линия треугольника	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УО	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	<b>Знать:</b> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	1	Овладение новыми знаниями, умениям	Работа у доски, упражнения, СР	<b>Регулятивные:</b> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на	<b>Знать:</b> свойство медиан треугольника. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника;

			и и навыкам и		разнообразии способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.
41	Пропорциональные отрезки	1	КУ	Работа с книгой, групповая и парная работа, упражнения.	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<b>Знать:</b> понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять ее при решении задач.
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Урок-практикум	Упражнения, индивидуальная работа. СР	<b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности.
43	Измерительные работы на местности	1	Урок формирования и применения	Работа у доски и в тетрадях, тестирование, УО	<b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение подобия <b>Уметь:</b> применять подобие треугольников в измерительных работах на местности.

			знаний, умений и навыков		<b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	
44	Задачи на построение методом подобия	2	Урок применения и совершенствования знаний	Групповая и парная работа, работа у доски.	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение подобия. <b>Уметь:</b> решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников.
45				СР		
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<b>Знать:</b> определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. <b>Уметь:</b> находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач.
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$	1	Урок применения и совершенствования	Упражнения, практикум, работа с книгой УР	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.	<b>Знать:</b> значения синуса, косинуса, тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ . <b>Уметь:</b> применять таблицу

			ствования знаний, КУ		<b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	значений синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	Комбинированный урок	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ТЕСТ	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> способы решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применение таблицы значений тригонометрических функций. <b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.
49	Подготовка к контрольной работе	1	Урок обобщения и систематизации знаний	ФО, ТЕСТ	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	<b>Знать:</b> метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества. <b>Уметь:</b> свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
50	Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	1	Проверки, оценки и коррекции знаний	КР, контроль и самоконтроль изученного материала	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	
<b>Раздел 4. Окружность. ( 17 часов)</b>						
51	Взаимное расположение прямой и	1	Изучение нового материал	Беседа, работа с книгой, демонстрация	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки.	<b>Знать:</b> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности.

	окружности.		а	плакатов	<p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на определение расположения прямой и окружности.</p>
52	Касательная к окружности	1	Урок овладения новыми знаниями умениями и навыками, КУ	Фронтальная работа с классом, работа у доски, работа с книгой, ТЕСТ	<p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> определение касательной, свойства и признак касательной.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.</p>
53	Касательная к окружности. Решение задач.	1	Комбинированный урок	Построение алгоритма действия, решение упражнений, СР	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применения свойства и признака касательной.</p>
54	Градусная мера дуги окружности	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла.</p> <p><b>Уметь:</b> определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна <math>360^\circ</math>.</p>
55	Теорема о вписанном угле	1	Применение и совершенствование	Фронтальная работа с классом, работа с	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое</p>	<p><b>Знать:</b> определение вписанного угла, теорему о вписанном угле, следствия из нее.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о</p>

			е знаний.	демонстрационным материалом.	высказывание в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд		Комбинированный урок	Проблемные задания, УО	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о произведении пересекающихся хорд; решать задачи на применение этой теоремы.
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	Комбинированный урок	Построение алгоритма действия, решение упражнений, СР	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами
58	Свойство биссектрисы угла	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации	<b>Знать:</b> теорему о биссектрисе угла и следствия из нее. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по данной теме; привести примеры, подобрать аргументы,

					различных позиций в сотрудничестве.	сформулировать выводы.
59	Серединный перпендикуляр	1	Урок освоения новых знаний	Работа с текстом учебника, решение упражнений ФО	<p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> определение серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач; работать с чертежными инструментами.</p>
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Работа у доски, работа с книгой, решение упражнений	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> теорему о пересечении высот треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему при решении задач.</p>
61	Вписанная окружность	1	Урок изучения нового материала	Беседа, работа с книгой, УО	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать соответствующую теорему, решать задачи на применение теоремы об окружности, вписанной в треугольник, аргументировано отвечать на поставленные вопросы.</p>

62	Свойство описанного четырехугольника	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, решение упражнений, ТЕСТ	<p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	<p><b>Знать:</b> свойство описанного четырехугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач.</p>
63	Описанная окружность	1	Урок освоения новых знаний	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, применять ее при решении задач.</p>
64	Свойство вписанного четырехугольника	1	Урок применения и совершенствования знаний	Фронтальная работа с классом, проблемные задания, СР	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p>	<p><b>Знать:</b> свойство вписанного четырехугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство вписанного четырехугольника, применять его при решении задач.</p>
65	Решение задач по теме «Окружность»	1	КУ	Построение алгоритма действия,	<p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных определений, свойств.</p>

				решение упражнений, ТЕСТ	<b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных свойств, определений, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.
66	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1	Проверки, оценки и знаний	Написании контрольной работы: контроль и самоконтроль изученного материала	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	<b>Знать:</b> о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. <b>Уметь:</b> свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.
<b>Раздел 6. Повторение. Решение задач . (2 часа)</b>						
67	Четырехугольники. Площадь.	1	Урок обобщающего повторения	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ФО, ТЕСТ	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	<b>Знать:</b> определения основных понятий, теорем по теме «Четырех-угольники» <b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля.

68	Подобные треугольники. Окружность	1	Урок обобщаю щего повторен ия	Построение алгоритма действия, решение упражнений  тест	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<b>Знать:</b> основные понятия, теоремы по данной теме. <b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля
----	---	---	---	---	---	---

#### **ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

УО	Устный опрос
ФО	Фронтальный опрос
ВК	Взаимоконтроль
МД	Математический диктант
СР	Самостоятельная работа
КР	Контрольная работа
Т	Тестирование
ИР	Индивидуальная работа
КР	Контрольная работа

